

RINGKASAN

Kegiatan kemajuan pembuatan lubang bukaan tambang bawah tanah (*development*) di lokasi DOZ (*Deep Ore Zone*) PT. Freeport Indonesia dilakukan dengan cara pemboran dan peledakan. Kegiatan yang dilakukan setelah terbentuknya lubang bukaan tersebut adalah pemasangan penyanggaan lubang bukaan (*ground supporting*). Jenis penyangga yang pertama kali dipasang pada lubang bukaan baru tersebut adalah *rock bolt* dan *wire mesh*. Pemasangan *rock bolt* dan *wire mesh* dilakukan dengan menggunakan bor mekanis *jackleg*, karena lubang bukaan yang baru saja terbentuk ukurannya tidak terlalu besar dan tidak memungkinkan bila dilakukan pengeboran dengan menggunakan *jumbo drill*. Penggunaan mesin bor mekanis *jackleg* sangat rentan dengan resiko bahaya ergonomi (*ergonomic hazard*) karena penggunaan mesin bor jenis ini masih menuntut kekuatan fisik operator dalam pengoperasiannya, sehingga perlu dilakukan analisis ergonomi untuk mengetahui tingkat resiko dari pengoperasian mesin bor tersebut.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah *Rapid Entire Body Assessment* (REBA) yaitu suatu metode yang dapat menganalisis suatu level resiko ergonomi secara cepat dari postur kerja suatu pekerja, selanjutnya adalah metode *Low Back Compressive Force Model* yaitu metode yang mampu mengestimasi beban yang diterima tulang punggung pada saat melakukan pekerjaan, metode yang terakhir adalah *Utah Shoulder Moment Estimation* yaitu metode yang mampu mengestimasi beban yang diterima oleh bahu pada saat melakukan pekerjaan.

Berdasarkan Analisis dengan ketiga metode diatas, mayoritas pekerjaan pemasangan *rock bolt* dan *wesh* (*ground supporting*) didapatkan hasil level resiko yang tinggi dan memerlukan tindakan perbaikan untuk menghindari resiko ergonomi.